COMPRESSORI A SECCO
OIL-FREE COMPRESSORS

C70/4 **C70/10** **C70/15**

C70/24 **C70x2/24**

Costruttore - Manufacturer
WERTHER INTERNATIONAL Inc
8614 Veterans Memorial Drive
Houston, TX 77088 - USA
Telefono/Phone 832-327-9378
E-MAIL info@werther.com
WEB www.werther.com

S/N

YEAR

Centro di assistenza autorizzato
Authorized service center

Indice

Contents

1 Informazioni generali

1.1 Importanza ed utilizzo del manuale

Questo manuale è parte integrante del compressore e deve sempre accompagnarlo, anche in caso di vendita. Il proprietario e/o l'utilizzatore del compressore devono conoscere le presenti istruzioni d'uso e le raccomandazioni prima dell'utilizzo del compressore. Se l'operatore non capisce bene la lingua del presente manuale, è obbligo del rivenditore presentargli traduzione corretta e dettagliata nella lingua madre.

IL COSTRUTTORE NON RISPONDE DI ALCUN DANNO A PERSONE O A COSE PER USO IMPROPRIO O NON CONSENTITO DEL COMPRESSORE.

1.2 Contenuto

L'imballo contiene:
- il compressore
- Manuale istruzioni
- Certificato serbatoio

1.3 Stoccaggio

I compressori imballati devono essere custoditi in luoghi asciutti, coperti e protetti dalle intemperie a temperature comprese tra -10°C e +40°C.

1 General information

1.1 Importance and use of the manual

This manual is an integral part of the compressor and must always accompany it, even in the event of sale. The compressor owner and/or user must know the operating instructions and recommendations before using the compressor. If the operator does not fully understand the language of this manual, the retailer must supply a correct and detailed translation into his or her native language.

THE MANUFACTURER SHALL NOT BE HELD LIABLE FOR ANY DAMAGE TO PERSONS OR OBJECTS DUE TO AN IMPROPER OR NOT-PERMITTED USE OF THE COMPRESSOR.

1.2 Content

Packing contains the following:
- the compressor
- instruction manual
- tank certificate

1.3 Storage

The packed compressors have to be kept in a dry, covered and sheltered place at a temperature between -10°C and +40°C.

1.4 Pesi e dimensioni

Pesi lordi e dimensioni imballi dei vari modelli:

1.4 Weights and dimensions

Gross weights and packing dimensions of each type of compressor:

Modello Model	Peso Weight Kg.	Dimens. Size cm.
C 70/4	14	42x35x36
C 70/10	17	40x40x50
C 70/15	19	49x46x57
C 70/24	22	49x46x57
C 70x2/24	45	80x38x66

1.5 Smaltimento imballo

Dopo aver tolto il compressore dall'imballo, accertarsi che non vi siano particolari danneggiati durante il trasporto.

Il materiale dell'imballo deve essere smaltito secondo le norme vigenti nel paese in cui il compressore viene montato, oppure riciclato o riutilizzato.

1.6 Sollevamento

I compressori devono essere movimentati e posizionati con cura servendosi eventualmente di muletti o transpallet.

1.7 Sicurezza

Non usare il compressore per scopi diversi da quelli per cui è stato progettato.
Tenere in ambiente coperto e proteggerlo dalla pioggia e dalla umidità.
Durante l' uso, tenere il compressore lontano dalla portata dei bambini, non lasciarlo mai incustodito e non dirigere il getto d' aria verso persone.

Se, col compressore, si utilizzano liquidi infiammabili, ci può essere il pericolo di incendi o di esplosioni, sopratutto in ambienti chiusi: aerare adeguatamente.
Non effettuare riparazioni sul compressore quando è collegato alla rete elettrica o con il serbatoio in pressione.

ATTENZIONE!

La valvola di sicurezza è tarata e sigillata dal costruttore.
NON TENTARE DI MANOMETTERLA O DI VARIARNE LA TARATURA.
Durante il funzionamento il gruppo motore / tubo di mandata raggiunge temperature elevate.
Se si lavora in prossimità di questi particolari evitare il contatto poichè può provocare bruciature.

La mancanza del rispetto di queste raccomandazioni può causare danni anche gravi al compressore e/o alle persone.

1.5 Packing disposal

After having removed the compressor from the packing, check that no parts have been damaged during transport.

The packing material has to be disposed of in compliance with the regulation in force in the country where the compressor is being erected or recycled or reused.

1.6 Lifting

The compressors have to be handled and positioned with care using, if necessary, fork-lift trucks or transpallets.

1.7 Safety

Do not use the compressor for purposes other than those for which it has been designed.
To be kept in a covered place and protected from rain and humidity.
When using the compressor, keep it out of reach of children, never leave it unattended and not direct air stream towards persons.

When a flammable liquid is sprayed, there may be danger of fire or explosion, especially in closes rooms: ventilate adequately.

Do not repair the compressor while it is connected to the electric circuit or to the tank under pressure.

WARNING!

The safety valve is calibrated and sealed by the manufacturer.
DO NOT ATTEMPT TO TAMPER WITH IT AND CHANGE THE SETTING.
While working the motor / air hose unit reaches high temperature.
If working near this unit do not touch (burn risk).

Failure to observe these recommendations may cause serious damage to the compressor and/or to the persons.

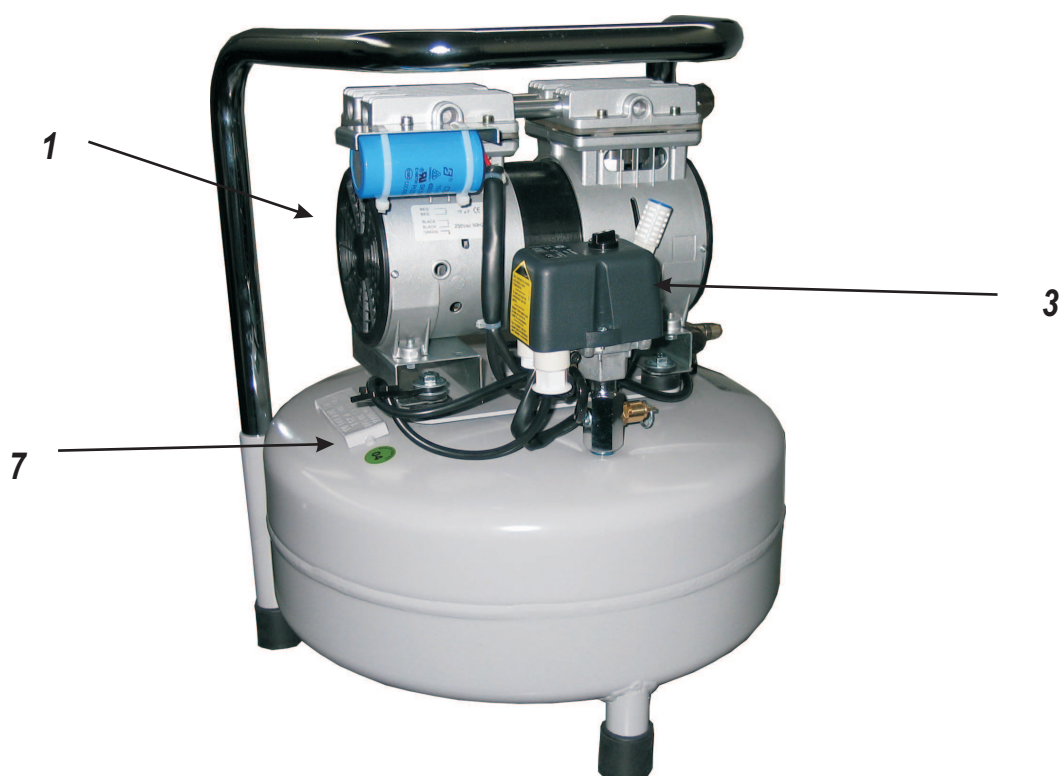
omponenti principali

1- Gruppo motore
2 - Serbatoio aria
3 - Pressostato
4 - Manometro pressione serbatoio
5 - Riduttore/filtro
6 - Manometro pressione utilizzo
7 - Valvola di sicurezza

1.8 Main components

1 - Motor
2 - Air tank
3 - Pressure switch
4 - Tank pressure gauge
5 - Filter reducer
6 - Outlet pressure gauge
7 - Safety valve

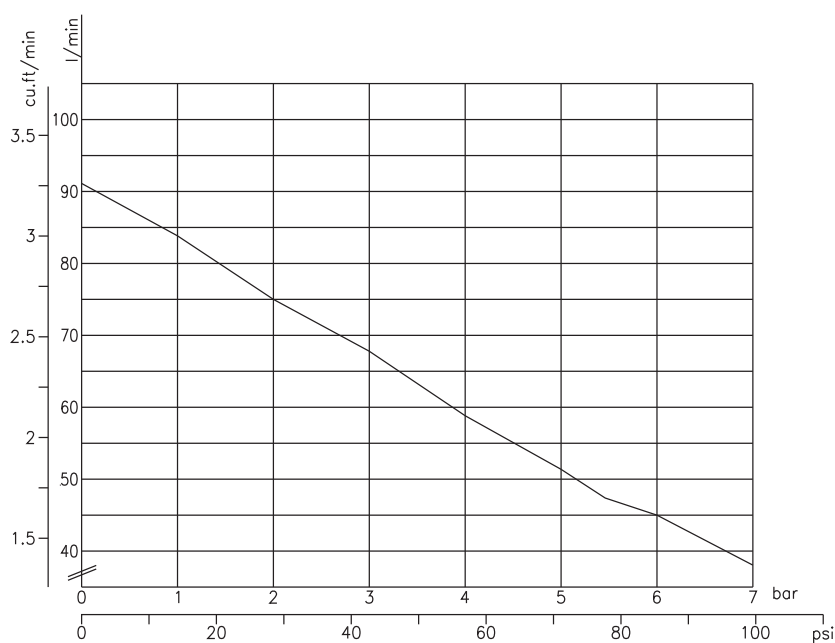
2 Specifiche tecniche

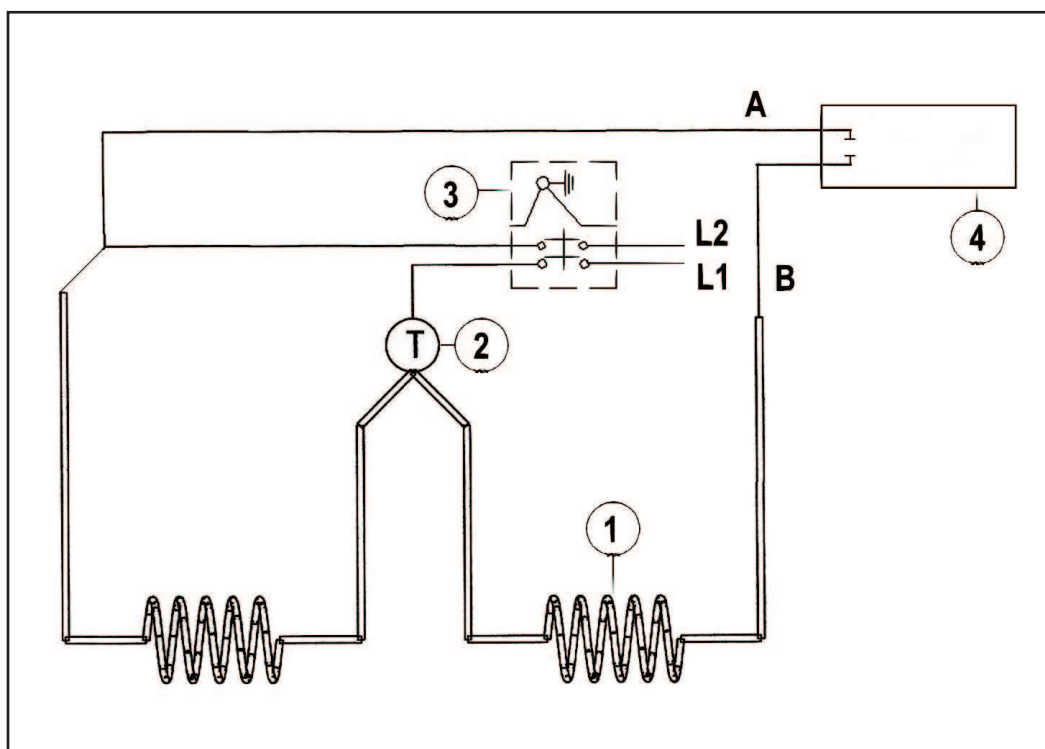
2 Technical specifications

2.1 Dati tecnici

2.1 Technical data

Modello Model	Volt/Hz 1ph ±10%	KW - AMP	Lt/min. C.F./min	Bar Psi	Lt. Gal.	dB(A)1m dB(A)40"
C 70/4	230/50	0,5 - 2.5	91	7	4	58
	115/60	0.52 - 4.9	3.25	101	1.06	58
C 70/10	230/50	0,5 - 2.5	91	7	10	58
	115/60	0.52 - 4.9	3.25	101	2.64	58
C 70/15	230/50	0,5 - 2.5	91	7	15	58
	115/60	0.52 - 4.9	3.25	101	3.96	58
C 70/24	230/50	0,5 - 2.5	91	7	24	58
	115/60	0.52 - 4.9	3.25	101	6.34	58
C 70x2/24	230/50	1 - 5	182	7	24	60
	115/60	1.04 - 9.8	6.5	101	6.34	60

2.2 Curve volume aria aspirata/pressione

2.2 Air intake / pressure curves

2.3 Schemi elettrici

2.3 Wiring diagrams

1	Relè avviamento	L1	Azzurro
2	Relè termico	L2	Rosso
3	Pressostato	A	Bianco
4	Condensatore	B	Bianco

1	Starting relay	L1	Sky blue
2	Overload protector	L2	Red
3	Pressure switch	A	White
4	Capacitor	B	White

3 Funzionamento

3.1 Messa in servizio

Installare il compressore su un piano orizzontale in un locale di misure adeguate, ben aerato e non umido, con una temperatura non superiore a 35°C. Se la circolazione dell'aria è insufficiente, installare un aspiratore o un ventilatore correttamente dimensionato.

La tensione di alimentazione deve essere quella indicata in targhetta: 230V/50Hz (115V/60Hz) e la presa del tipo 2 poli + Terra.

3.2 Istruzioni per l'uso

Operare sempre con il compressore su una superficie piana.

L' interruttore di marcia é situato sul coperchio del pressostato.

Ruotare l'interruttore in posizione "0" (Fig.1).

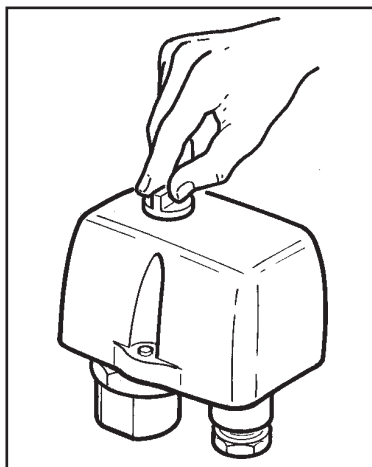
Inserire la spina nella presa di corrente e avviare il compressore portando l' interruttore in posizione "1".

Il ciclo di funzionamento del compressore è automatico.

Fig.1

Il pressostato ferma il compressore quando la pressione nel serbatoio raggiunge il valore massimo (7 bar≠101psi standard), e lo fa ripartire quando scende al valore minimo (5 bar≠73psi standard)

Regolare la pressione dell'aria in uscita agendo sul riduttore-filtro (Fig. 2).
La pressione è indicata sul manometro posto a lato del regolatore.

Fig. 2

3 Operation

3.1 Machine set up

Install the compressor on a flat surface, in a suitably sized room, well ventilated and not wet, where the temperature is not likely to rise above 35°C. If there is not enought air ventilation, install a suitably sized exhauster or fan.

The power supply voltage must be the same indicated on the data label: 230V/50Hz (115V/60Hz) and the socket must be 2 pole+ground type.

3.2 Operating instructions

Always use your compressor on a flat surface.

The start switch is situated on the cover of the pressure switch.

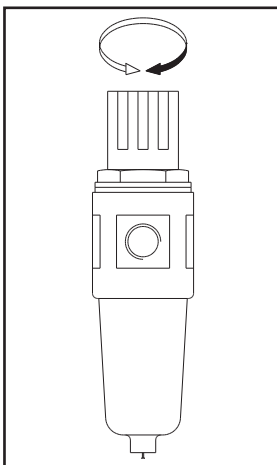
Turn the switch to position "0" (Fig.1).

Insert the plug into the socket and start the compressor turning the switch to position "1".

The compressor working process is automatic.

The pressure switch stops the compressor when the pressure in the tank reaches the maximum value allowed (7 bar≠101psi standard) and starts it again when the pressure drop to the minimum value
(5 bar≠73psi standard).

Adjust the outlet air pressure operating on the reducer-filter (Fig.2)

Pressure is shown on the gauge placed on one side of the regulator.

Regolazione delle pressioni (fig. 3) :

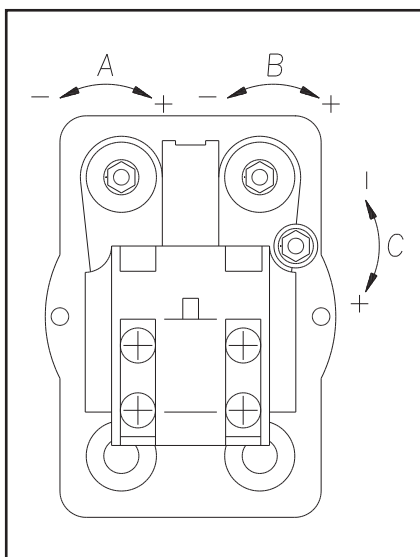
1. Regolazione della pressione massima (**stop**)

La pressione massima può essere regolata per mezzo delle 2 viti “A” e “B”

Girare le 2 viti “A” e “B” in senso orario per aumentare la pressione.

2. Regolazione della pressione differenziale (**partenza**).

La pressione differenziale può essere soggetta a regolazione mediante la vite “C”.

Girare la vite “C” in senso orario per ridurre la pressione differenziale.

Pressure adjustment (fig. 3):

1. adjustment of max. pressure (**cut out**)

Max pressure can be adjusted through the two screws “A” and “B”.

Rotate the screws “A” and “B” clockwise in order to increase pressure.

2. adjustment of differential pressure (**cut in).**

Differential pressure can be adjusted through the screw “C”.

Rotate the screw “C” clockwise to reduce differential pressure**.**

Fig.3

Attenzione

L’operazione di regolazione della pressione deve essere eseguita solo da personale specializzato

Attention

Pressure regolation must be carried out by skilled personnel only.

In caso di mancato funzionamento del pressostato (**sovrapressione**) interviene automaticamente la valvola di sicurezza, che si apre quando la pressione supera quella di massima taratura.

If the pressure switch does not work (**overpressure**), the safety valve will automatically operate and open when the pressure exceeds the max. setted value.

ATTENZIONE!
I compressori debbono essere collegati ad una presa di corrente protetta da un interruttore magneto-termico adeguato.

Nelle tabelle sono riportati i valori di assorbimento dei vari modelli:

Motore tipo 70		Motore tipo 70x2	
230 V 50 Hz	115 V 60 Hz	230 V 50 Hz	115 V 60 Hz
2.5	4.9	5 A	9.8 A

Le linee di alimentazione dei compressori o eventuali prolunghe devono avere la sezione dei fili proporzionata alla lunghezza.
Nelle tabelle sono riportati i valori della sezione dei cavi per i vari modelli in funzione della lunghezza:

	Fino a 3 mt.	
	230 V 50 Hz	115 V 60 Hz
Motori tipo 70	1 mm^2	1,5 mm^2
Motori tipo 70x2	1,5 mm^2	2,5 mm^2

	da 3 a 20 mt.	
	230 V 50 Hz	115 V 60 Hz
Motori tipo 70	1,5 mm^2	2,5 mm^2
Motori tipo 70x2	1,5 mm^2	2,5 mm^2

WARNING!
Compressors must be connected to an outlet protected by a suitable magneto-thermic switch.

The tabs show the absorption data for each type of compressor:

Motor type 70		Motor type 70x2	
230 V 50 Hz	115 V 60 Hz	230 V 50 Hz	115 V 60 Hz
2.5	4.9	5 A	9.8 A

The compressor feeding lines or eventual extensions must have the wire section proportioned to the lenght.
The tables show the wires section data for each type of compressor in relation to the lenght:

	To 3 mt.	
	230 V 50 Hz	115 V 60 Hz
Motor type 70	1 mm^2	1,5 mm^2
Motor type 70x2	1,5 mm^2	2,5 mm^2

	From 3 to 20 mt.	
	230 V 50 Hz	115 V 60 Hz
Motor type 70	1,5 mm^2	2,5 mm^2
Motor type 70x2	1,5 mm^2	2,5 mm^2

3.3 Limiti per l' uso a funzionamento continuo

I motori sono stati progettati e costruiti per garantirne il funzionamento in continuo, però la vita del motore può essere notevolmente ridotta in caso di:
- scarsa aerazione;
- funzionamento in ambienti con temperatura superiore 35°;
- scarsa qualità dell'aria aspirata (contaminazione da polveri, sostanze inquinanti, sospensioni).

3.3 Limits for continuous operation

Motors are designed and manufactured in order to perform the continuous running.
However its motor life can be shortered in case of:
- low ventilation;
- running with an enviromental temperature up 35°;
- bad quality of the inlet air (presence of dusto, powder, polluting particles).

3.4 Tempi di riempimento

3.4 Filling up

Tempi di riempimento del serbatoio da 0 a Pressione max.(in secondi) Filling up time of the tank from 0 to max. pressure (in seconds)					
Volt/Hz	Compressori modello: - Compressor model:				
	C 70/4	C 70/10	C 70/15	C 70/24	C 70x2/24
115V/60Hz	20	66	100	159	80
230V/50Hz	20	66	100	159	80
Temperatura Test 20°C				Test temperature 20°C	

3.5 Controllo del tempo di riempimento

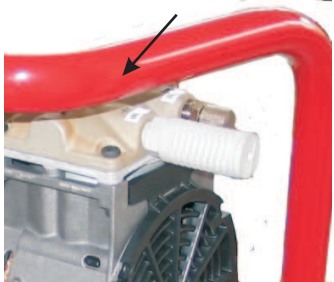
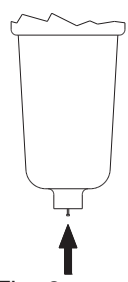
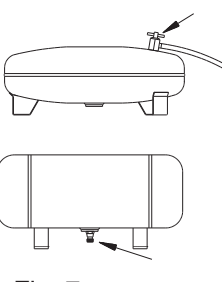
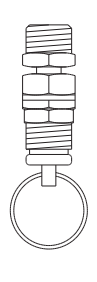
Controllare il compressore come segue:
1. Vuotare il serbatoio dall'aria compressa.
2. Chiudere l'uscita del compressore sul serbatoio e controllare che il rubinetto di drenaggio sia chiuso.
3. Far partire il compressore e controllare il tempo che trascorre tra l'accensione e lo spegnimento automatico.
4. Verificare che non ci siano perdite sulle connessioni.
5. Verificare la p.max=7 bar/101 Psi

3.5 Check of filling time

Check the compressor as follows:
1.Empty the compressor air tank
2.Close the compressor outlet on the tank and check that the drain cap is closed
3.Start the compressor and check the time elapsing between starting and automatic switching off
4. Check that there are no leaks on connections.
5. check max. pressure= 7 bar/101 Psi

Manutenzione

4.1 Manutenzione periodica

ATTENZIONE!

Tutte le operazioni che seguono debbono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato.

Maintenance

4.1 Periodic maintenance

WARNING!

All following operations, must be done by a specialised personnel.

Fig. 5 Fig. 6 Fig. 7	Fig. 8	**una volta alla settimana** **once a week**	**una volta al mese** **once a month**	**una volta all'anno** **once a year**
Ogni 300 ore di funzionamento smontare il filtro di aspirazione (Fig. 5) e pulire l'elemento filtrante soffiando con aria compressa.	Every 300 hours working disassemble the air intake filter (Fig. 5) and clean it blowing in compressed air.	**Ogni 300 ore Every 300 hours**		
Scaricare l'acqua accumulata nel riduttore/filtro uscita aria procedendo come in fig.6 : (operazione da eseguire con il serbatoio in pressione)	Drain the water collected in the air outlet filter proceeding as Fig. 6: (the operations are to be done with the tank under pressure)		*	
Scaricare l' acqua di condensa che si forma nel serbatoio dell' aria. Per fare questo occorre mettere in pressione il serbatoio, portare il compressore in un luogo dove l' uscita dell' acqua non danneggi il pavimento, e aprire l' apposito rubinetto (Fig. 7).	Remove the condensate that has collected in the air tank. To empty the tank, put it under pressure, take the compressor to a place where the water will not damage the floor, tip the compressor slightly forward and open the tap (Fig. 7).		*	
Controllare l'efficienza del compressore: eventuale allentamento di raccordi, usura dei tubi di pressione, serraggio delle viti, efficenza della parte elettrica, etc.	Once a month check the compressor efficiency: possible connectors slackening, pressure hose wear, screws tightening, electric circuit efficency, etc		*	
Controllare il filtro di aspirazione aria. Nel caso fosse intasato sostituirlo.	Every three months check the air intake filter. Replace it if is necessary.		**Ogni 3 mesi** **Every 3 months**	
Pulire il compressore con un panno morbido. La polvere e la sporcizia impediscono il raffreddamento	Clean the compressor with a soft cloth. Dust and dirty prevent the compressor from cooling		*	
Controllare il riduttore/filtro ed i suoi elementi per l'ottimizzazione dell'efficienza	Check the filter reducer and its parts to optimize efficiency			*
Controllare la valvola di sicurezza (fig.8) tirando dolcemente l'anello con pressione nel serbatoio.	Check the safety valve (fig.8) pulling the ring gently when there is pressure in the tank			*

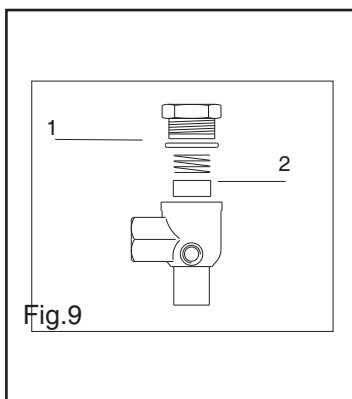
5 Inconvenienti e rimedi

ATTENZIONE

- Prima di qualsiasi intervento sul compressore, disinserire la spina dalla presa di corrente.
- Prima di smontare qualsiasi parte del compressore che sia in pressione, svuotare completamente il serbatoio dell' aria.
- Le seguenti operazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato.

5.1 Il compressore non parte

- a) Manca tensione. Controllare presa e fusibili.
- b) Rottura o lesioni delle connessioni elettriche. Controllare la continuità con un tester come da schema elettrico (vedere pag.7).
- c) Il serbatoio é già in pressione. Il compressore non parte fino a quando la pressione non scende al disotto del valore minimo di taratura del pressostato.
- d) La valvola di non ritorno perde. Smontare il tubo flessibile per verificare se fuoriesce aria dalla valvola. Se ciò avviene, svitare il tappo della valvola (Fig.9 pos. 1), pulire accuratamente il tappino in gomma (pos. 2) e la sua sede con un panno asciutto e rimontare il tutto con estrema cura . Nel caso la perdita permanga, sostituire l' intera valvola.
- e) Il relè di avviamento è difettoso . Contattare il distributore
- f) Condensatore difettoso. Sostituirlo
- g) Il relé termico ha fatto spegnere il compressore per sovratemperatura . Quando raffreddato, il compressore ripartirà automaticamente ad una temperatura idonea .

5 Troubleshooting

WARNING

- Before any operation on the compressor, disconnect the plug from the socket.
- Empty air tank of air before dismantling any part of compressor unit's pressure system.
- Following operations must be done by a specialist.

5.1 The compressor does not start

- a) No power from mains. Check fuses and socket.
- b) Breakage or loose joints in electrical connections. Check with tester for continuity as per wiring diagram(See page 7).
- c) Pressure in air tank too high for activation of pressure switch. The pressure switch makes circuit only when pressure has dropped to preset start pressure.
- d) Leaky non-return valve. Take off the flexible pressure pipe to see if air leaks out from the valve. If so, unscrew the valve cap (Fig.9 item 1), clean the rubber disk (item 2) and his place with a dry cloth and assembly the whole with care . If the leakage persists, the whole valve must be replaced.

Fig.9

- e) The starting relay is defective. Call the manufacturer.
- f) Condenser defective. Replace it.
- g) The therrmal relay has switched off the compressor due to overheating. When cooled, the compressor will automatically turn on at the suitable temperature.

5.2 Il compressore funziona ma non raggiunge la pressione massima

- a) Verificare che non esistano perdite d'aria (Vedere punto 5.5).
- b) Verificare l'efficienza del pressostato e se necessario registrarlo (Vedere pag.9 Regolazione della pressione)
- c) La valvola di non ritorno é otturata e crea una restrizione di flusso.
  Pulire o sostituire.

5.3 Il compressore funziona, ma la pressione nel serbatoio non aumenta (oppure aumenta troppo lentamente)

- a) Il filtro dell' aria é ostruito. Pulirlo o sostituirlo.
- b) Verificare che non esistano perdite d' aria (Vedere punto 5.5).

5.4 Durante il funzionamento il compressore si ferma

- Il motore è dotato di un relè termico a riarmo automatico, che arresta il compressore quando la temperatura raggiunge valori troppo elevati. Il compressore ripartirà automaticamente dopo 15/20 min.

5.5 Perdite d'aria

- Possono essere causate dalla cattiva tenuta di qualche connessione. Controllare tutti i raccordi bagnandoli con acqua saponata.

5.6 Perdita dalla valvola posta sotto al pressostato

- a) Valvola danneggiata, da sostituire.
- b) Il difetto può essere causato da una imperfetta tenuta della valvola di non ritorno (Vedere punto **5.1d**).

5.7 Il compressore parte nonostante non venga utilizzata aria

Perdite d' aria (Vedere punto 5.5).

5.8 Il compressore parte e si arresta con una frequenza maggiore del solito

- a) Grossa quantità di condensa nel serbatoio. Scaricare condensa.
- b) Perdite d' aria (Vedere punto 5.5).

5.9 Il compressore non parte quando la pressione scende sotto il valore minimo e/o non si arresta quando raggiunge la pressione massima

- Il pressostato é difettoso. Sostituire.

5.2 The compressor does not reach the maximum pressure

- a) Check any air leak (See point 5.5).
- b) Check the pressure switch efficency and if necessary adjust it (See page 9 Pressure adjustment).
- c)The non-return-valve is clogged so creating a flow restriction.
  Clean or replace the valve.

5.3 The compressor works, but pressure does not increase in tank (or increase too slowly)

- a) Air filter clogged. Clean or replace.
- b) Check any air leak (See point 5.5).

5.4 The compressor stops while working

- The motor has an automatic resetting thermal protection, that stops the compressor when the temperature is too high. The compressor will start again automatically after 15/20 minutes.

5.5 Air leaks

- Can be due to bad seal of any connection, check all connections wetting with suds.

5.6 Leak from the valve placed under the pressure switch

- Damaged valve, replace it.
- The defect can be due to an unperfect valve seal (See point **5.1d**).

5.7 The compressor starts when no air is being tapped

- Air leak (See point 5.5).

5.8 The compressor starts and stops more frequently than usual

- a) Large amount of condensate in air tank. Remove condensate.
- b) Air leak (See point 5.5).

5.9 The compressor does not switch on when pressure is under the minimum level and/or does not switch off at max. pressure

- Defective pressure switch. Replace.

6 Informazioni particolari

6.1 Demolizione del compressore

Durante la demolizione del compressore devono essere osservate tutte le norme di sicurezza possibili al fine di evitare danni alle cose o alle persone.

Le parti metalliche potranno essere rottamate come materiale ferroso; le parti in gomma, plastica o altro dovranno essere smaltite secondo le norme vigenti nel paese in cui viene demolito il compressore.

6.2 Parti di ricambio

La sostituzione di parti difettose deve essere eseguita esclusivamente da personale specializzato, rispettando tutte le norme di sicurezza possibili al fine di evitare danni alle cose o alle persone.

6.21 Procedura per l'ordinazione delle parti di ricambio

Per ordinare parti di ricambio occorre:

- indicare il numero di matricola del compressore e l'anno di costruzione.
- indicare il codice del pezzo richiesto riferendosi agli esplosi dei vari tipi di compressore.
- indicare la quantità richiesta.

ATTENZIONE

L'inosservanza delle norme di sicurezza può arrecare gravi danni alle persone e alle cose.
Il costruttore non risponde di nessun danno a cose e persone derivato da un uso improprio o non consentito del compressore.

6.3 Garanzia

- Il compressore è garantito per una durata di 12 mesi.
- Copre unicamente la sostituzione gratuita dei pezzi riconosciuti difettosi dal costruttore escluse le parti elettriche e di usura.
- La manomissione ed il cattivo uso del compressore fanno decadere automaticamente ogni forma di garanzia.
- Le spese di trasporto e mano d'opera sono escluse dalla garanzia.

6 Special informations

6.1 Compressor demolition

During the compressor demolition all possible safety regulations must be observed in order to avoid any damage to people or things.

All the metal parts can be recycled; rubber and plastic parts have to be disposed of in the compliance with the laws in force in the country where the compressor is installed.

6.2 Spares

Defective parts must be replaced only by authorized personnel; all possible safety regulations must be observed in order to avoid any damage to people or things.

6.21 How to order spare parts

To order the spare parts it is necessary to:

- indicate the compressor serial number and the year of manufacturing.
- indicate the part code requested referring to exploded drawings of the various types of compressor.
- indicate the quantity requested.

WARNING

Failure to observe the safety regulations may cause serious damage to people or things.
The manufacturer shall not be held liable for damage to people or things caused by improper or not permitted use of the compressor.

6.3 Warranty

- The compressor is guaranteed for 12 months from the date of purchase.
- It regards only the free replacement of parts recognised as defective by the manufacturer apart from the electric parts and worn parts.
- The guarantee automatically ceases in case of tampering and bad usage.
- The warranty does not include transport and labour costs.